

ADAMS & WILKS

ATTORNEYS AND COUNSELORS AT LAW

50 BROADWAY

31st FLOOR

NEW YORK, NEW YORK 10004

BRUCE L. ADAMS
VAN C. WILKS

JOHN R. BENEFIELD
PAUL R. HOFFMAN
TAKESHI NISHIDA
FRANCO S. DE LIGUORI

• NOT ADMITTED IN NEW YORK
• REGISTERED PATENT AGENT



October 22, 2004

RIGGS T. STEWART
(1924-1993)

TELEPHONE
(212) 809-3700

FACSIMILE
(212) 809-3704

COMMISSIONER FOR PATENTS
Washington, DC 20231

Re: Patent Application of Toshiya KANESAKA et al.
Serial No. 09/712,574 Filing Date: November 14, 2000
Examiner: Mansour M SAID Group Art Unit: 2673
Docket No. S004-4146

S I R:

The above-identified application was filed claiming the right of priority based on the following foreign application(s).

- | | |
|---|-------------------------|
| 1. Japanese Patent Appln. No. 11-353564 | filed December 13, 1999 |
| 2. Japanese Patent Appln. No. | filed |
| 3. Japanese Patent Appln. No. | filed |
| 4. Japanese Patent Appln. No. | filed |
| 5. Japanese Patent Appln. No. | filed |
| 6. Japanese Patent Appln. No. | filed |
| 7. Japanese Patent Appln. No. | filed |
| 8. Japanese Patent Appln. No. | filed |
| 9. Japanese Patent Appln. No. | filed |
| 10. Japanese Patent Appln. No. | filed |
| 11. Japanese Patent Appln. No. | filed |

Certified copy(s) are annexed hereto and it is requested that these document(s) be placed in the file and made of record.

MAILING CERTIFICATE

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as first-class mail in an envelope addressed to: COMMISSIONER OF PATENTS & TRADEMARKS, Washington, DC 20231, on the date indicated below.

Kelly Eric Bowman

Name


Signature

October 22, 2004

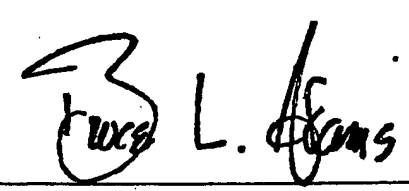
Date

BLA: keb
Enclosures

Respectfully submitted,

ADAMS & WILKS
Attorneys for Applicant(s)

By:


Bruce L. Adams
Reg. No. 25,386

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

1999年12月13日

出願番号

Application Number:

平成11年特許願第353564号

願人

Applicant(s):

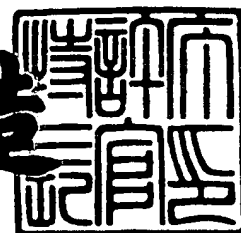
セイコーインスツルメンツ株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年 9月18日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



【書類名】 特許願

【整理番号】 99000780

【提出日】 平成11年12月13日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04M 11/00

【発明者】

 【住所又は居所】 千葉県千葉市美浜区中瀬 1 丁目 8 番地 セイコーインス
ツルメンツ株式会社内

 【氏名】 金坂 俊哉

【発明者】

 【住所又は居所】 千葉県千葉市美浜区中瀬 1 丁目 8 番地 セイコーインス
ツルメンツ株式会社内

 【氏名】 橋本 陽夫

【発明者】

 【住所又は居所】 千葉県千葉市美浜区中瀬 1 丁目 8 番地 セイコーインス
ツルメンツ株式会社内

 【氏名】 野口 正博

【発明者】

 【住所又は居所】 千葉県千葉市美浜区中瀬 1 丁目 8 番地 セイコーインス
ツルメンツ株式会社内

 【氏名】 猿渡 朋澄

【発明者】

 【住所又は居所】 千葉県千葉市美浜区中瀬 1 丁目 8 番地 セイコーインス
ツルメンツ株式会社内

 【氏名】 伊東 隆史

【発明者】

 【住所又は居所】 千葉県千葉市美浜区中瀬 1 丁目 8 番地 セイコーインス
ツルメンツ株式会社内

 【氏名】 小田切 博之

【特許出願人】

【識別番号】 000002325

【氏名又は名称】 セイコーインスツルメンツ株式会社

【代表者】 服部 純一

【代理人】

【識別番号】 100096286

【弁理士】

【氏名又は名称】 林 敬之助

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008246

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9003012

【プルーフの要否】 不要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置、情報処理方法およびその方法をコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 文字、記号、画像を表示する表示手段と、
他の情報処理装置から無線通信によってデータを受信する無線通信手段と、
前記表示手段を制御して、前記無線通信手段によって受信されたデータに基づいて、前記他の情報処理装置の表示画面に表示される内容の全部または一部と同一の内容を表示する表示制御手段と、
を備えたことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 前記表示手段に表示される内容が、前記他の情報処理装置のバッテリー残量に関する情報であることを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】 前記表示手段に表示される内容が、前記他の情報処理装置が外部装置との通信をおこなう際の通信の状態に関する情報であることを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】 文字、記号、画像を表示する表示手段と、
他の情報処理装置から無線通信によってデータを受信する無線通信手段と、
前記表示手段を制御して、前記無線通信手段によって受信されたデータに基づいて、前記他の情報処理装置の表示画面に表示される内容と異なる内容であって、前記他の情報処理装置の表示画面に表示される内容と関連する内容を表示する表示制御手段と、
を備えたことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 5】 前記表示手段に表示される内容が、前記他の情報処理装置の表示画面に表示される内容の下位の階層に存在する情報に関する内容であることを特徴とする請求項 4 に記載の情報処理装置。

【請求項 6】 前記情報処理装置が、腕に装着可能な情報処理装置であることを特徴とする請求項 1 ～ 5 のいずれか一つに記載の情報処理装置。

【請求項 7】 他の情報処理装置からデータを受信する受信工程と、

前記受信工程によって受信されたデータに基づいて、前記他の情報処理装置の表示画面に表示される内容の全部または一部と同一の内容を表示する表示工程と

を含んだことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 8】 他の情報処理装置からデータを受信する受信工程と、

前記受信工程によって受信されたデータに基づいて、前記他の情報処理装置の表示画面に表示される内容と異なる内容であって、前記他の情報処理装置の表示画面に表示される内容と関連する内容を表示する表示工程と、

を含んだことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 9】 前記表示工程により表示される内容が、前記他の情報処理装置の表示画面に表示される内容の下位の階層に存在する情報に関する内容であることを特徴とする請求項 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 10】 前記請求項 7 ～ 9 のいずれか一つに記載された方法をコンピュータに実行させるプログラムを記録したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、携帯電話、携帯型情報処理端末等の通信機能を備えた情報処理装置、情報処理方法およびその方法をコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、携帯電話やモバイルコンピュータ等の通信機能を備えた携帯型の情報処理装置が普及し、操作者が移動する際に容易に携帯することができ、その情報処理装置を用いてどこでも通信をおこなうことが可能となっている。また、特に携帯電話は、より小型で軽量なものが要求されるとともに、会話だけでなく電子メール等各種情報をあつかうコミュニケーションツールとしての役割を果たすようになってきている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ここで、携帯電話は、その構造から携帯電話本体の一部（スピーカー部分）を耳に当て会話をするため、会話中にスピーカー部分の近傍に通常設置されている表示画面を見ることはきわめて困難である。したがって、携帯電話に記憶された電話番号その他の情報を表示画面に表示させ、その表示画面の内容を確認しながら会話をする事ができないという問題点があった。

【0004】

また、携帯電話は、小型化を要求されるゆえに、情報を表示する表示画面も必然的に小型化され、一度に表示できる情報量は限られてしまう。特に、多くの情報や階層化された情報を携帯電話の表示画面で見るときには、その都度画面の表示内容を切り替える操作が必要となり、その操作がきわめて煩雑になるという問題点があった。

【0005】

この発明は、上述した従来技術による問題を解決するため、情報処理装置に表示される表示内容を確認する際の操作者の利便性を向上させることが可能な情報処理装置、情報処理方法およびその方法をコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上述した課題を解決し、目的を達成するため、本発明にかかる情報処理装置は、文字、記号、画像を表示する表示手段と、他の情報処理装置から無線通信によってデータを受信する無線通信手段と、前記表示手段を制御して、前記無線通信手段によって受信されたデータに基づいて、前記他の情報処理装置の表示画面に表示される内容の全部または一部と同一の内容を表示する表示制御手段と、を備えたことを特徴とする。

【0007】

本発明によれば、前記他の情報処理装置の表示画面を見る事ができないあるいは困難な場合であっても、その表示内容を容易に確認することができる。

【0008】

また、本発明にかかる情報処理装置は、前記表示手段に表示される内容が、前記他の情報処理装置のバッテリー残量に関する情報であることを特徴とする。

【0009】

本発明によれば、前記他の情報処理装置の表示画面を見ることができないあるいは困難な場合であっても、前記他の情報処理装置のバッテリー残量を容易に確認することができる。

【0010】

また、本発明にかかる情報処理装置は、前記表示手段に表示される内容が、前記他の情報処理装置が外部装置との通信をおこなう際の通信の状態に関する情報であることを特徴とする。

【0011】

本発明によれば、前記他の情報処理装置の表示画面を見ることができないあるいは困難な場合であっても、前記他の情報処理装置の通信状態（電波感度）を容易に確認することができる。

【0012】

また、本発明にかかる情報処理装置は、文字、記号、画像を表示する表示手段と、他の情報処理装置から無線通信によってデータを受信する無線通信手段と、前記表示手段を制御して、前記無線通信手段によって受信されたデータに基づいて、前記他の情報処理装置の表示画面に表示される内容と異なる内容であって、前記他の情報処理装置の表示画面に表示される内容と関連する内容を表示する表示制御手段と、を備えたことを特徴とする。

【0013】

本発明によれば、前記他の情報処理装置の表示画面に表示される表示内容と、その表示内容に関連する内容とを同時に見ることができる。

【0014】

また、本発明にかかる情報処理装置は、前記表示手段に表示される内容が、前記他の情報処理装置の表示画面に表示される内容の下位の階層に存在する情報に関する内容であることを特徴とする。

【0015】

本発明によれば、前記他の情報処理装置の表示画面に表示された表示内容と、その表示内容の下位の階層の内容とを同時に見ることができる。

【0016】

また、本発明にかかる情報処理装置は、腕に装着可能な情報処理装置であることを特徴とする。

【0017】

本発明によれば、常に携帯することが容易におこなえ、腕を持ち上げるだけで表示画面の内容を見ることができる。

【0018】

また、本発明にかかる情報処理方法は、他の情報処理装置からデータを受信する受信工程と、前記受信工程によって受信されたデータに基づいて、前記他の情報処理装置の表示画面に表示される内容の全部または一部と同一の内容を表示する表示工程と、を含んだことを特徴とする。

【0019】

本発明によれば、前記他の情報処理装置の表示画面を見ることができないあるいは困難な場合であっても、その表示内容を容易に確認することができる。

【0020】

また、本発明にかかる情報処理方法は、他の情報処理装置からデータを受信する受信工程と、前記受信工程によって受信されたデータに基づいて、前記他の情報処理装置の表示画面に表示される内容と異なる内容であって、前記他の情報処理装置の表示画面に表示される内容と関連する内容を表示する表示工程と、を含んだことを特徴とする。

【0021】

本発明によれば、前記他の情報処理装置の表示画面に表示される表示内容と、その表示内容に関連する内容とを同時に見ることができる。

【0022】

また、本発明にかかる情報処理方法は、前記表示工程により表示される内容が、前記他の情報処理装置の表示画面に表示される内容の下位の階層に存在する情

報に関する内容であることを特徴とする。

【0023】

本発明によれば、前記他の情報処理装置の表示画面に表示された表示内容と、その表示内容の下位の階層の内容とを同時に見ることができる。

【0024】

また、本発明にかかるコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、前記方法をコンピュータに実行させるプログラムを記録したことを特徴とする。

【0025】

本発明によれば、前記方法をコンピュータに実行させるプログラムを記録したことで、そのプログラムを機械読み取り可能となり、これによって、前記方法をコンピュータによって実現することができる。

【0026】

【発明の実施の形態】

以下に添付図面を参照して、この発明にかかる情報処理装置、情報処理方法およびその方法をコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体の好適な実施の形態を詳細に説明する。

【0027】

(情報処理システムの構成)

図1は、本実施の形態にかかる情報処理装置を含む情報処理システムの構成例を示す説明図である。図1において、情報処理システムは、第1の情報処理装置(携帯電話)100と、第2の情報処理装置(腕時計型情報処理装置)101と、第1の情報処理装置(携帯電話)100と通信をおこなう中継局(基地局)102とから構成される。

【0028】

第1の情報処理装置(携帯電話)100は、携帯電話の他、PHS、モバイル型のパーソナルコンピュータ、ポケットベル等、中継局(基地局)102と双方向あるいはいずれか一方の通信をおこなうことが可能な情報処理装置である。ここで、携帯電話等における中継局(基地局)102との通信の内容については従来の技術を用いて実現可能であるため、その詳細な説明については省略する。

また、第1の情報処理装置（携帯電話）100は、その表面に表示画面110を備えており、表示画面110には、各種の文字、記号および画像情報が表示される。

【0029】

第2の情報処理装置（腕時計型情報処理装置）101は、自装置自体では、中継局（基地局）102との通信はおこなわないが、第1の情報処理装置（携帯電話）100との間の短距離無線通信をおこなうことが可能である。第2の情報処理装置101は、本実施の形態においては腕時計型の情報処理装置であるので、通常、所有者（使用者）が常に腕に着用しており、それにより、所有者（使用者）と第1の情報処理装置100との距離が、短距離無線通信が可能な距離にあるのか否かを判断することができる。

【0030】

また、第2の情報処理装置（腕時計型情報処理装置）101は、その表面に表示画面120を備えており、表示画面120には、各種の文字、記号および画像情報が表示される。なお、第2の情報処理装置101は、腕時計型の情報処理装置に限定されるものではなく、第1の情報処理装置を携帯する所有者（使用者）が常に携帯できるタイプの情報処理装置であればよい。たとえば、首からさげるペンダント型のものや衣服に装着するタイプのものであってもよい。

【0031】

ここで、第1の情報処理装置（携帯電話）100と第2の情報処理装置（腕時計型情報処理装置）101との短距離無線通信技術として、たとえば、「Bluetooth」を用いることができる。この「Bluetooth」は、周波数帯域は2.45GHz、接続距離のカバー範囲は約10m、転送レートは1Mbpsとなっている。したがって、「Bluetooth」に準拠したポートがあれば、携帯電話、携帯型パーソナルコンピュータ、周辺機器など多様な機器を接続することができる。

【0032】

（情報処理装置の構成）

つぎに、第1の情報処理装置（携帯電話）100および第2の情報処理装置（

腕時計型情報処理装置) 101のハードウェア構成について説明する。図2は、本実施の形態にかかる第1および第2の情報処理装置(携帯電話・腕時計型情報処理装置)のハードウェアの構成例を示すブロック図である。

【0033】

図2のブロック図において、第1の情報処理装置(携帯電話)100は、制御部200と、送受信部201と、データ変換部202と、音声処理部203と、スピーカー204と、マイク205と、スイッチ部206と、表示部207と、メモリー部208と、無線送受信部209と、から構成される。

【0034】

ここで、制御部200は、たとえば、CPU等で構成され、装置全体の制御をおこなう。また、送受信部201は、通信ユニット・モデム等で構成され、中継局(基地局)102との通信をおこなう。また、データ変換部202は、送受信部201により受信したデータを音声処理部203において音声処理が可能なデータに変換したり、反対に、音声処理部203により音声処理されたデータを送受信部201において送信可能なデータに変換する。

【0035】

音声処理部203は、データ変換部202から送信されたデータをスピーカー204から出力可能な音声データに変換する。また反対に、マイク205から入力された音声をデータ変換部202へ送信するためのデータに変換する。スピーカー204は音声を出力するものであり、マイク205は音声を入力するものである。

【0036】

また、スイッチ部206は、情報処理装置に対して各種の操作をおこなうためのものであり、たとえば、キーボード、タッチパネル等である。また、携帯電話の場合は、テンキー、電源スイッチ等である。また、表示部207は、TFT液晶ディスプレイ等、操作内容や操作結果等を図1に示した表示画面110に表示する。

【0037】

また、メモリー部208は、各種ROM、RAM等から構成され、制御部20

0がおこなうプログラムや、各種データ（携帯電話の場合の電話帳データ等を含む）を格納することができる。さらに、無線送受信部209は、腕時計型情報処理装置101との通信を司る。

【0038】

なお、送受信部201、データ変換部202、音声処理部203、無線送受信部209はそれぞれ、メモリー部208等の記録媒体に記録されたプログラムに記載された命令にしたがって制御部200が命令処理を実行することにより、各部の機能を実現するものである。

【0039】

また、第2の情報処理装置（腕時計型情報処理装置（子機））101は、子機制御部210と、子機送受信部211と、子機表示部212と、子機スイッチ部213と、子機メモリー部214と、から構成される。

【0040】

ここで、子機制御部210は、たとえばCPU等のマイクロプロセッサで構成され、子機全体の制御をおこなう。また、子機送受信部211は、第1の情報処理装置100との通信を司る。すなわち、携帯電話100から無線通信によってデータを受信する。なお、子機送受信部211は、子機メモリー部214等の記録媒体に記録されたプログラムに記載された命令にしたがって子機制御部210が命令処理を実行することにより、各部の機能を実現する。

【0041】

また、子機表示部212は、図1に示したように腕時計型情報処理装置101の表面の表示画面120により構成され、時間を表示することはもとより、第1の情報処理装置（携帯電話）100との通信状況、操作内容や操作結果等を表示する。また、子機スイッチ部213は、図示は省略するが、腕時計型情報処理装置101の側面または上面に設けられたスイッチ等により構成され、子機に対して各種の操作をおこなう。子機メモリー部214は、各種ROM、RAM等から構成され、子機制御部210がおこなうプログラムや、各種データを格納することができる。

【0042】

子機制御部 210 は、子機表示部 212 における表示制御もあわせておこなう。すなわち、子機送受信部 211 によって受信されたデータに基づいて、携帯電話 100 の表示部 207（表示画面 110）に表示される内容の全部または一部と同一の内容を子機表示部 212（表示画面 120）に表示する。また、子機制御部 210 は、子機送受信部 211 によって受信されたデータに基づいて、携帯電話 100 の表示部 207（表示画面 110）に表示される内容と異なる内容であって、携帯電話 100 の表示部 207（表示画面 110）に表示される内容と関連する内容を子機表示部 212（表示画面 120）に表示する。

【0043】

（情報処理装置の処理手順）

図 3 は、本実施の形態にかかる情報処理装置の処理の手順一例を示すフローチャートである。図 3 において、まず、図 1 に示した第 2 の情報処理装置（腕時計型情報処理装置）101 の表示画面 120 に内容を表示すべき表示指示があったか否かを判断する（ステップ S301）。ここで、表示指示とは、図 2 に示した腕時計型情報処理装置 101 の子機スイッチ部 213 から入力された指示であってもよく、また、第 1 の情報処理装置（携帯電話）100 のスイッチ部 206 から入力され子機送受信部 211 により受信した指示であってもよい。

【0044】

ステップ S301 において、表示指示があるのを待って、表示指示があった場合（ステップ S301 肯定）は、つぎに、ステップ S301 において指示された表示内容を持っているか、すなわち、既に子機メモリー部 214 に記憶されているか否かを判断する（ステップ S302）。ここで、既に持っている場合（ステップ S302 肯定）は、ステップ S305 へ移行する。

【0045】

一方、ステップ S302 において、表示内容を持っていない場合（ステップ S302 否定）は、携帯電話 100 に対して、その表示内容を送信するよう要求する（ステップ S303）。その後、ステップ S303 において送信要求した表示内容を受信したか否かを判断し（ステップ S304）、受信するのを待って、受信した場合（ステップ S304 肯定）は、ステップ S305 へ移行する。そして

、ステップ S 305 において、表示内容を表示画面 120 に表示し（ステップ S 305、一連の処理を終了し、ステップ S 301 の状態へ戻る。

【0046】

（表示画面の内容）

つぎに、表示画面の内容について説明する。図 4～図 7 は、第 1 の情報処理装置（携帯電話）100 の表示画面 110 および第 2 の情報処理装置（腕時計型情報処理装置）101 の表示画面 120 の表示内容を示す説明図である。

【0047】

図 4 において、携帯電話 100 の表示画面 110 には、バッテリー残量を表す電池型の図形を示す電池記号 401 と、通信状態、すなわち電波感度を表すアンテナ型の図形を示すアンテナ記号 402 と、現在の日付、曜日、時間とが表示されている。また、腕時計型情報処理装置 101 の表示画面 120 にも、携帯電話 100 の表示画面 110 に表示された内容と同様の内容（電池記号 401、アンテナ記号 402、現在の日付、曜日、時間）が表示されている。

【0048】

このように、同一内容を表示するモードにおいては、携帯電話 100 の表示画面 110 と腕時計型情報処理装置 101 の表示画面 120 の内容は常に同一であり、携帯電話 100 の表示画面 110 を見ることもできないときでも、腕時計型情報処理装置 101 の表示画面 120 を見ることにより、携帯電話 100 の表示画面 110 の内容を認識することができる。たとえば、携帯電話 100 をカバン等に入れている状態であっても、携帯電話 100 をカバン等から取り出すことなく、腕時計型情報処理装置 101 の表示画面 120 を見ることにより表示画面 110 の内容を認識することができる。

【0049】

また、携帯電話 100 の表示画面 110 は、通常、スピーカー 204 の近傍に設置されているため、操作者が携帯電話のスピーカー 204 を耳に当てて通話している間は、表示画面 110 に表示されている内容を見ることはきわめて困難である。そこで、表示画面 110 に表示する内容と同一の内容を腕時計型情報処理装置 101 の表示画面 120 に表示し、表示画面 120 を見ることにより、通話

中でも携帯電話 100 の表示画面 110 に表示される内容を認識することができる。

【0050】

特に、電話番号等、携帯電話 100 に記憶されたデータについて会話にて伝える際には有効である。すなわち、表示画面 110 の表示内容を確認するため、スピーカー 204 から耳を離し、確認後、再度スピーカー 204 に当てる等の煩わしさを解消することができるとともに、表示内容を見ながら会話をするので、より正確にデータを相手に伝えることができる。

【0051】

図 5 において、腕時計型情報処理装置 101 の表示画面 120 には、受信されたメールの内容が表示され、携帯電話 100 の表示画面 110 には、送信メールの内容が表示されている。また、501 は、送信メール作成の際に表示されるカーソルである。このように、両表示画面において異なる内容であるが、両者が関連する内容を表示することにより、両方の内容を同時に見ることができる。すなわち、腕時計型情報処理装置 101 の表示画面 120 に受信メールを表示させ、その受信メールの内容を見ながら、その内容に合わせて送信メール（返信メール）を容易に作成することができる。

【0052】

また、図 6 において、携帯電話 100 の表示画面 110 に表示する内容と腕時計型情報処理装置 101 の表示画面 120 に表示する内容とを連結し、あたかも一つの画面のように内容を表示することにより、横方向に長いデータを途中で折り返すことなくあるいは折り返しをより少なくして、見やすくすることもできる。

【0053】

また、携帯電話 100 の表示画面 110 に表示する内容の下位の階層に存在する情報を腕時計型情報処理装置 101 の表示画面 120 に表示するようにしてもよい。たとえば、図 7 において、表示画面 110 に「天気予報」というタイトルとその地域（「1. 東京都」701、「2. 千葉県」702、「3. 神奈川県」703）を表示する。そして、表示画面 120 には、その地域の天気予報の内容

を表示する。

【0054】

具体的には、「1. 東京都」701に対しては、その下位の階層に存在する情報である「東京都地方の天気 晴れ 25℃」711が表示され、「2. 千葉県」702に対しては、同様に「千葉県地方の天気 晴れ時々曇り 24℃」712が表示され、「3. 神奈川県」703に対しては、「神奈川県地方の天気 晴れ後曇り 25℃」713が表示される。

【0055】

したがって、表示画面上110において所定の情報を選択することによりその下位の階層に存在する情報を表示画面120に表示することができ、表示画面110に表示された他の情報を図示を省略するカーソル等を用いて選択することにより、それぞれ対応する下位の階層に存在する情報を表示画面120に表示することができる。

【0056】

以上説明したように、本実施の形態によれば、子機送受信部211が、携帯電話100から無線通信によってデータを受信し、子機制御部210が、子機表示部212を制御して、子機送受信部211により受信されたデータに基づいて、携帯電話100の表示画面110に表示される内容の全部または一部と同一の内容を表示画面120に表示するため、携帯電話100の表示画面110を見ることができないあるいは困難な場合であっても、その表示内容を容易に確認することができ、これにより、表示される表示内容を確認する際の操作者の利便性を向上させることができる。

【0057】

また、本実施の形態によれば、表示画面120に表示される内容が、携帯電話100のバッテリー残量に関する情報、すなわち電池記号401であるため、携帯電話100の表示画面110を見ることができないあるいは困難な場合であっても、携帯電話100のバッテリー残量を容易に確認することができる。

【0058】

また、本実施の形態によれば、表示される内容が、携帯電話100が基地局1

02との通信をおこなう際の通信の状態（電波感度）に関する情報であるため、携帯電話100の表示画面110を見ることができないあるいは困難な場合であっても、携帯電話100の通信状態（電波感度）を容易に確認することができる。

【0059】

また、本実施の形態によれば、子機送受信部211が、携帯電話100から無線通信によってデータを受信し、子機制御部210が子機表示部212を制御して、子機送受信部211により受信されたデータに基づいて、携帯電話100の表示画面110に表示される内容と異なる内容であって、携帯電話100の表示画面110に表示される内容と関連する内容を表示するため、携帯電話100の表示画面110に表示される表示内容と、その表示内容に関連する内容とを同時に見ることができる。

【0060】

また、本実施の形態によれば、表示される内容が、携帯電話100の表示画面110に表示される内容の下位の階層に存在する情報に関する内容であるので、携帯電話100の表示画面110に表示された表示内容と、その表示内容の下位の階層の内容とを同時に見ることができる。

【0061】

また、本実施の形態によれば、腕に装着可能な情報処理装置であるため、常に携帯することが容易におこなえ、腕を持ち上げるだけで表示画面の内容を見ることができる。

【0062】

なお、本実施の形態で説明した情報処理方法は、あらかじめ用意されたプログラムを実行することにより実現することができる。このプログラムは、ハードディスク、フロッピーディスク、CD-ROM、MO、DVD等のコンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録され、情報処理装置によって記録媒体から読み出されることによって実行される。またこのプログラムは、上記記録媒体を介して、あるいは伝送媒体としてインターネット等のネットワークを介して配布することができる。

【0063】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、他の情報処理装置から無線通信によってデータを受信し、受信されたデータに基づいて、前記他の情報処理装置の表示画面に表示される内容の全部または一部と同一の内容を表示するため、前記他の情報処理装置の表示画面を見ることができないあるいは困難な場合であっても、その表示内容を容易に確認することができ、これにより、表示される表示内容を確認する際の操作者の利便性を向上させることが可能な情報処理装置が得られるという効果を奏する。

【0064】

また、本発明によれば、表示される内容が、前記他の情報処理装置のバッテリー残量に関する情報であるため、前記他の情報処理装置の表示画面を見ることができないあるいは困難な場合であっても、前記他の情報処理装置のバッテリー残量を容易に確認することができ、これにより、表示される表示内容を確認する際の操作者の利便性を向上させることが可能な情報処理装置が得られるという効果を奏する。

【0065】

また、本発明によれば、表示される内容が、前記他の情報処理装置が外部装置との通信をおこなう際の通信の状態に関する情報であるため、前記他の情報処理装置の表示画面を見ることができないあるいは困難な場合であっても、前記他の情報処理装置の通信状態（電波感度）を容易に確認することができ、これにより、表示される表示内容を確認する際の操作者の利便性を向上させることが可能な情報処理装置が得られるという効果を奏する。

【0066】

また、本発明によれば、他の情報処理装置から無線通信によってデータを受信し、受信されたデータに基づいて、前記他の情報処理装置の表示画面に表示される内容と異なる内容であって、前記他の情報処理装置の表示画面に表示される内容と関連する内容を表示するため、前記他の情報処理装置の表示画面に表示される表示内容と、その表示内容に関連する内容とを同時に見ることができ、これに

より、表示される表示内容を確認する際の操作者の利便性を向上させることが可能な情報処理装置が得られるという効果を奏する。

【0067】

また、本発明によれば、表示される内容が、前記他の情報処理装置の表示画面に表示される内容の下位の階層に存在する情報に関する内容であるので、前記他の情報処理装置の表示画面に表示された表示内容と、その表示内容の下位の階層の内容とを同時に見ることができ、これにより、表示される表示内容を確認する際の操作者の利便性を向上させることが可能な情報処理装置が得られるという効果を奏する。

【0068】

また、本発明によれば、腕に装着可能な情報処理装置であるため、常に携帯することが容易におこなえ、腕を持ち上げるだけで表示画面の内容を見ることができ、これにより、表示される表示内容を確認する際の操作者の利便性を向上させることが可能な情報処理装置が得られるという効果を奏する。

【0069】

また、本発明によれば、他の情報処理装置からデータを受信し、受信されたデータに基づいて、前記他の情報処理装置の表示画面に表示される内容の全部または一部と同一の内容を表示するため、前記他の情報処理装置の表示画面を見ることができないあるいは困難な場合であっても、その表示内容を容易に確認することができ、これにより、表示される表示内容を確認する際の操作者の利便性を向上させることが可能な情報処理方法が得られるという効果を奏する。

【0070】

また、本発明によれば、他の情報処理装置からデータを受信し、受信されたデータに基づいて、前記他の情報処理装置の表示画面に表示される内容と異なる内容であって、前記他の情報処理装置の表示画面に表示される内容と関連する内容を表示するため、前記他の情報処理装置の表示画面に表示される表示内容と、その表示内容に関連する内容とを同時に見ることができ、これにより、表示される表示内容を確認する際の操作者の利便性を向上させることが可能な情報処理方法が得られるという効果を奏する。

【0071】

また、本発明によれば、表示される内容が、前記他の情報処理装置の表示画面に表示される内容の下位の階層に存在する情報に関する内容であるため、前記他の情報処理装置の表示画面に表示された表示内容と、その表示内容の下位の階層の内容とを同時に見ることができ、これにより、表示される表示内容を確認する際の操作者の利便性を向上させることが可能な情報処理方法が得られるという効果を奏する。

【0072】

また、本発明によれば、前記方法をコンピュータに実行させるプログラムを記録したことで、そのプログラムを機械読み取り可能となり、これにより、前記方法をコンピュータによって実現することが可能な記録媒体が得られるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本実施の形態にかかる情報処理装置を含む情報処理システムの構成例を示す説明図である。

【図2】

本実施の形態にかかる情報処理装置（携帯電話・腕時計型情報処理装置）のハードウェアの構成例を示すブロック図である。

【図3】

本実施の形態にかかる情報処理装置の処理の手順を示すフローチャートである。

【図4】

本実施の形態にかかる情報処理装置（携帯電話・腕時計型情報処理装置）の表示画面の内容を示す説明図である。

【図5】

本実施の形態にかかる情報処理装置（携帯電話・腕時計型情報処理装置）の表示画面の別の内容を示す説明図である。

【図6】

本実施の形態にかかる情報処理装置（携帯電話・腕時計型情報処理装置）の表示画面の別の内容を示す説明図である。

【図 7】

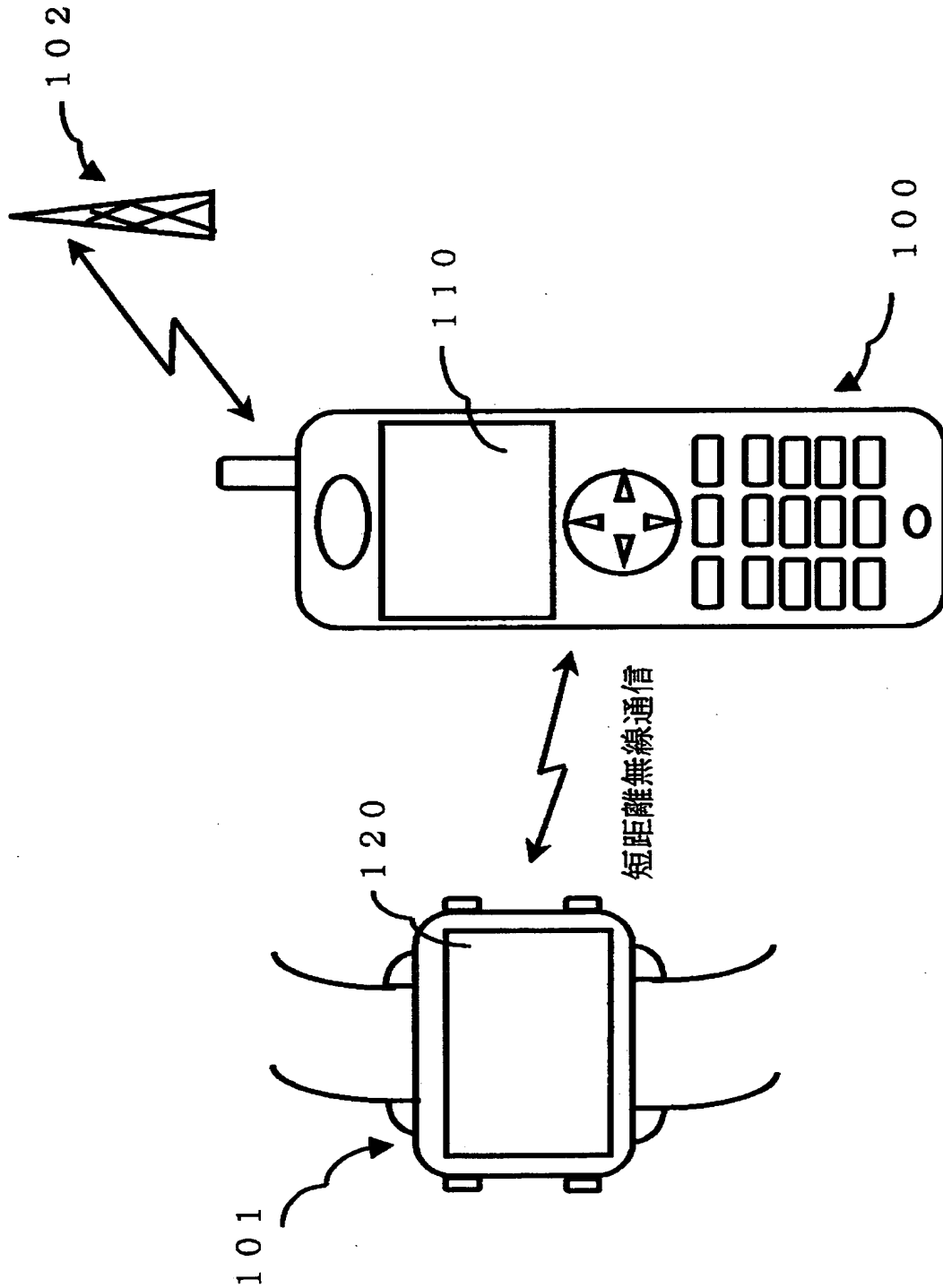
本実施の形態にかかる情報処理装置（携帯電話・腕時計型情報処理装置）の表示画面の別の内容を示す説明図である。

【符号の説明】

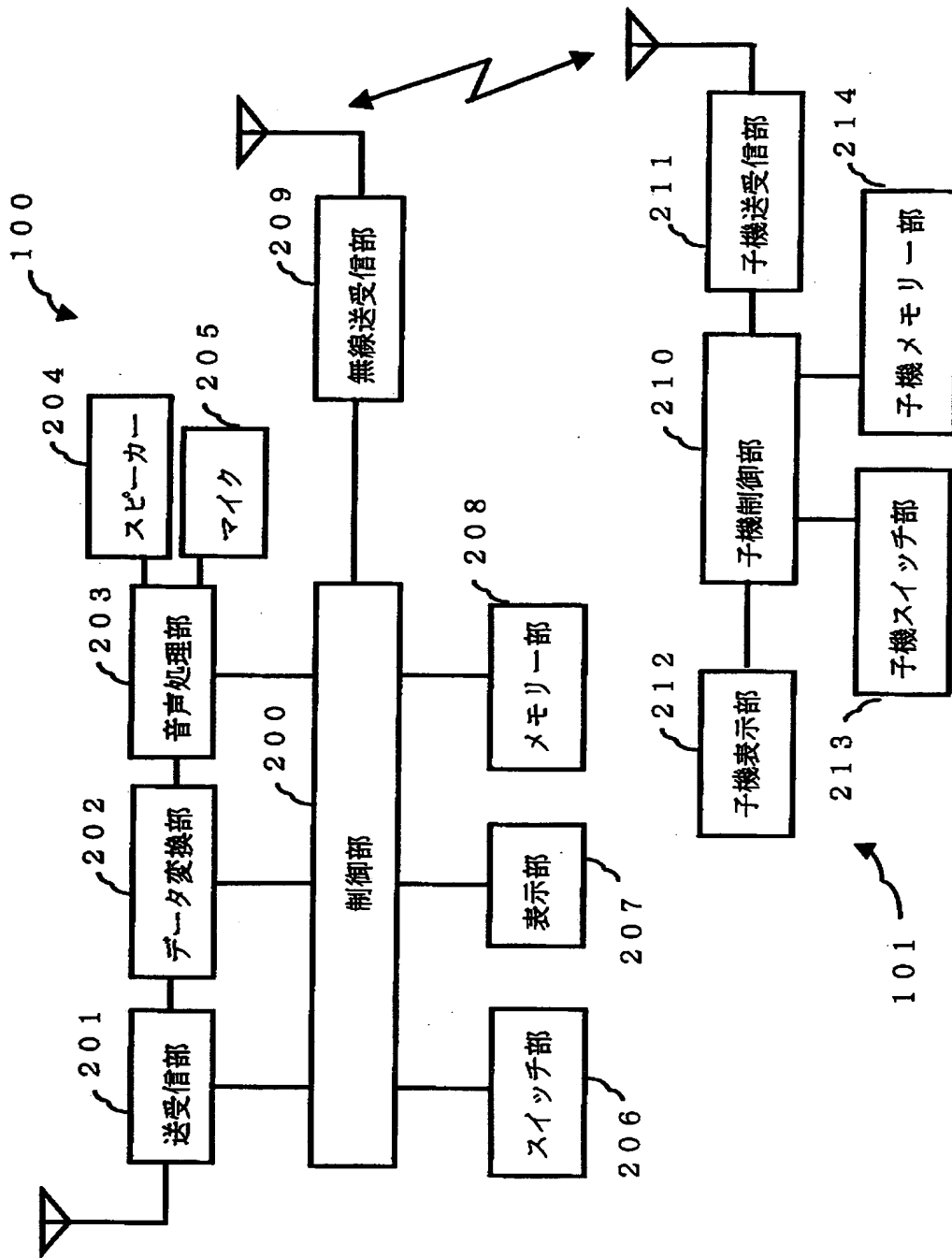
- 100 第1の情報処理装置（携帯電話）
- 101 第2の情報処理装置（腕時計型情報処理装置）
- 102 中継局（基地局）
- 110, 120 表示画面
- 200 制御部
- 201 送受信部
- 202 データ変換部
- 203 音声処理部
- 204 スピーカー
- 205 マイク
- 206 スイッチ部
- 207 表示部
- 208 メモリー部
- 209 無線送受信部
- 210 子機制御部
- 211 子機送受信部
- 212 子機表示部
- 213 子機スイッチ部
- 214 子機メモリー部
- 401 電池記号
- 402 アンテナ記号

【書類名】 図面

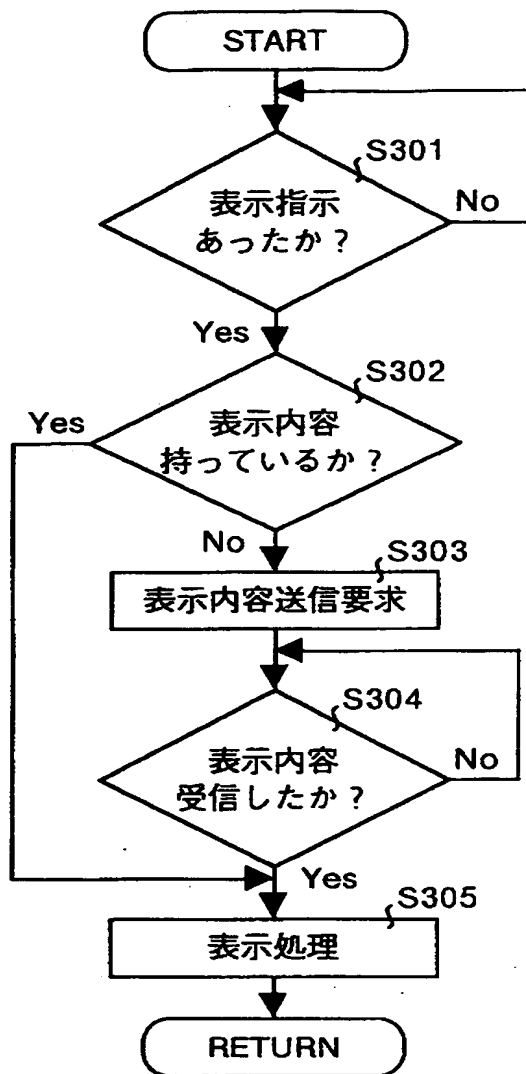
【図 1】



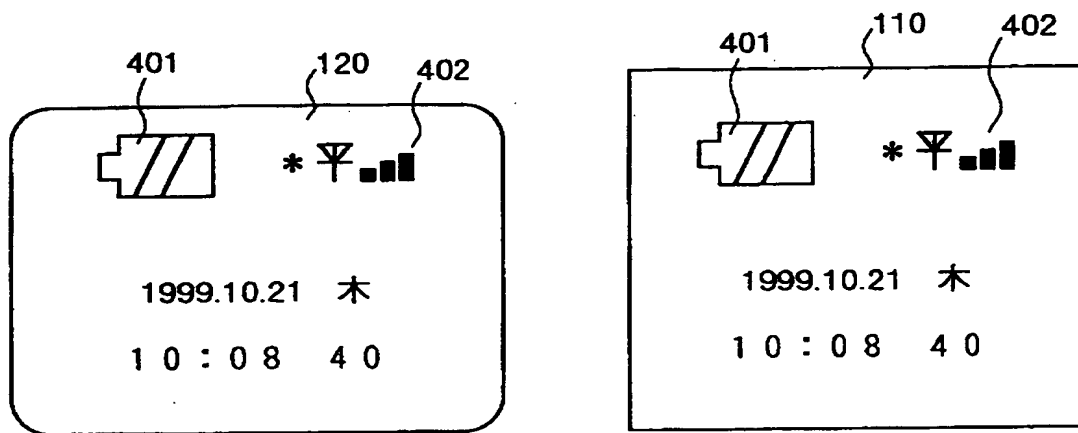
【図 2】



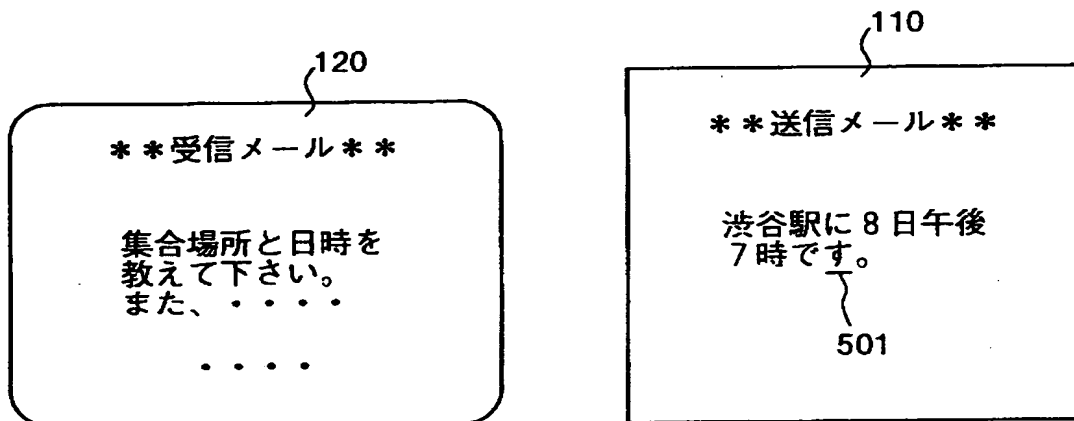
【図 3】



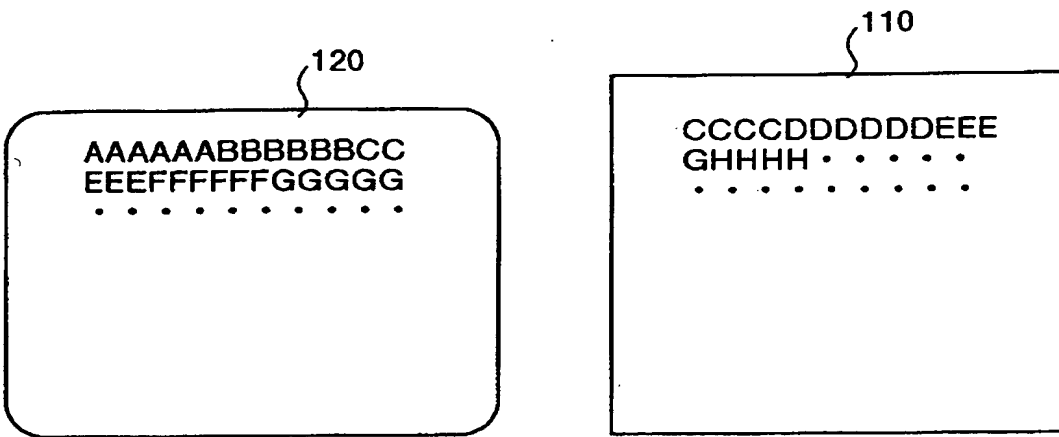
【図 4】



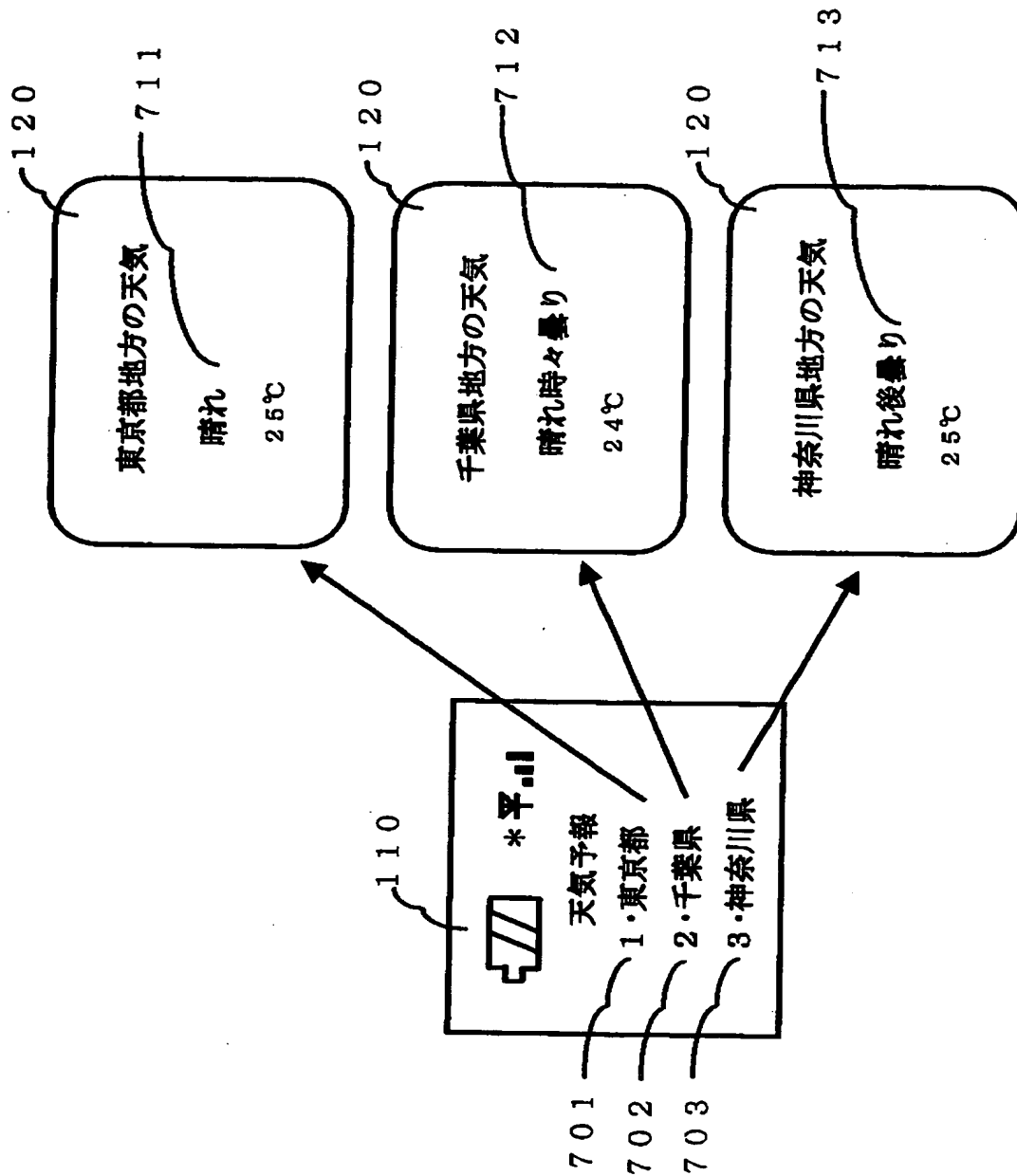
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 情報処理装置に表示される表示内容を確認する際の操作者の利便性を向上させること。

【解決手段】 文字、記号、画像を表示する子機表示部 2 1 2（表示画面 1 2 0）と、他の情報処理装置（携帯電話） 1 0 0 から無線通信によってデータを受信する子機送受信部 2 1 1 と、子機表示部 2 1 2 を制御して、子機送受信部 2 1 1 によって受信されたデータに基づいて、他の情報処理装置（携帯電話） 1 0 0 の表示部 2 0 7（表示画面 1 1 0）に表示される内容の全部または一部と同一の内容を表示する子機制御部 2 1 0 と、を備える。

【選択図】 図 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002325]

1. 変更年月日 1997年 7月23日
[変更理由] 名称変更
住 所 千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目8番地
氏 名 セイコーインスツルメンツ株式会社